

#5

Attorney Docket: 225/50994
PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

11002 U.S. PRO
10/098624
03/18/02

Applicant: RAINER KRUMREIN
Serial No.: NOT YET ASSIGNED
Filed: MARCH 18, 2002
Title: AUTHORIZATION PROCEDURE FOR COMMUNICATING
WITH A DATA BUS

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119

Box PATENT APPLICATION
Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

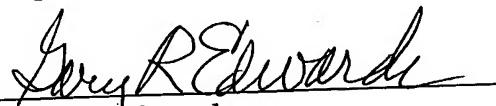
March 18, 2002

Sir:

The benefit of the filing date of prior foreign application No. 101 12 699.9,
filed in Germany on 16 March 2001, is hereby requested and the right of priority
under 35 U.S.C. §119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of the original
foreign application.

Respectfully submitted,


Gary R. Edwards
Registration No. 31,824

CROWELL & MORING, LLP
Intellectual Property Group
P.O. Box 14300
Washington, DC 20044-4300
Telephone No.: (202) 624-2500
Facsimile No.: (202) 628-8844
GRE:kms
(CAM: 95309.311)

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**



11002 U.S. PTO
10/098624
03/18/02

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

Aktenzeichen: 101 12 699.9

Anmeldetag: 16. März 2001

Anmelder/Inhaber: DaimlerChrysler AG, Stuttgart/DE

Bezeichnung: Autorisierungsverfahren für die Kommunikation
mit einem Datenbus

IPC: H 04 L 9/32

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 28. Februar 2002
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Hiebinger

DaimlerChrysler AG
Stuttgart

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

Dr. Nili
09.03.2001

Autorisierungsverfahren für die Kommunikation mit einem Daten-
bus

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Autorisierung von wahlweise an einen Datenbus ankoppelbaren, externen Geräten und einen zur Durchführung des Verfahrens geeigneten Datenbus.

Aus der DE 198 53 000 A1 ist ein Verfahren und eine Anordnung zum Versorgen von Kraftfahrzeugen mit Daten bekannt. Die Daten werden zum Betrieb von Regelungs- und Steuersystemen verwendet. Mit Hilfe einer drahtlosen Datenübertragungseinrichtung zwischen Fahrzeug und einer Zentrale ist gewährleistet, dass Daten übertragen, abgefragt oder ausgetauscht werden können. Diese Daten werden zum Betrieb, zur Überwachung, zur Aktualisierung und zur technischen Diagnose bzw. Analyse wie z.B. des Bremssystems, des Fahrwerks, der Luftdruck der einzelnen Räder etc. herangezogen. Der Schwerpunkt dieses Verfahrens liegt in der Telediagnose, das heißt in der drahtlosen Übermittlung von Überwachungsdaten, die in regelmäßigen Zeitabständen von der Zentrale erfasst werden. Dieses Verfahren beschränkt sich ausschließlich auf die Kommunikation mit einer Zentrale.

Aus der DE 195 80 642 C2 ist ein Verfahren zum Autorisieren einer Basisstation und ein Verfahren zur Authentifikation einer Basisstation bekannt. Das dort beschriebene Verfahren bezieht sich allgemein auf tragbare Telefone, sowie insbesondere auf das Gültigmachen einer Kommunikationsverbindung zwischen einer Kommunikationsvorrichtung und einer Autorisiervorrichtung. Das Verfahren umfasst folgende Schritte: Authentifizierung der Basisstation gegenüber der Autorisiervorrichtung; Authentifizieren der Autorisiervorrichtung gegenüber der Basisstation; Gült-

tigmachen der Kommunikationsverbindung zwischen der Basisstation und der Autorisiervorrichtung, wenn die Basisstation und die Autorisiervorrichtung authentifiziert wurden. Dieses Verfahren ist ausschließlich in Zusammenhang mit Mobilfunksystemen beschrieben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, ein Verfahren zur Autorisierung derart weiterzubilden, dass es zur wahlweisen Ankopplung externer Geräte an einen Datenbus geeignet ist. Ferner wird ein Datenbus derart weiterentwickelt, dass bei der Ankopplung ein Autorisierungsverfahren durchführbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Verfahrens nach Anspruch 1 gelöst. Danach werden über eine Benutzerschnittstelle des Datenbusses diesem Erkennungsinformationen für externe Geräte zugewiesen, wobei diese Erkennungsinformationen an ein dem Datenbus zugeordneten Autorisierungssystem weitergeleitet werden. Aus den vom externen Gerät über die Kommunikationsschnittstelle an den Datenbus übertragenen Daten werden die Erkennungsinformationen des externen Geräts extrahiert, so dass das Autorisierungssystem aufgrund der ihm über die Benutzerschnittstelle vom Datenbus bekannt gemachten Erkennungsinformationen und den vom Gerät übertragenen Erkennungsinformationen überprüft, ob eine Kommunikation zwischen dem Datenbus und dem wahlweise ankoppelbaren Gerät zu Stande kommen soll. Das Ergebnis der Prüfung wird vom Autorisierungssystem als Autorisierungsinformation bereitgestellt.

Das Autorisierungssystem muss bei positiver Autorisierungsinformation mittels der Kommunikationsschnittstelle die Kommunikation zum extern ankoppelbaren Gerät zulassen, so dass alle an dem Datenbus angeordneten Komponenten, insbesondere die Benutzerschnittstelle, über den Datenbus Daten mit dem wahlweise ankoppelbaren, externen Gerät austauschen kann. Bei negativer Autorisierungsinformation des Autorisierungssystem verweigert dieses die Kommunikationsverbindung oder im Falle einer bereits bestehenden Verbindung wird die Verbindung beendet. Des Weiteren

ren stellt das Autorisierungssystem den Status der Verbindung als Verbindungsinformation bereit, so dass dieser in einem Display im Fahrzeug oder auf einem Wartungsrechner angezeigt werden kann.

Die Erkennungsinformationen, die Autorisierungsinformationen und die Verbindungsinformationen der wahlweise ankoppelbaren, externen Geräte werden von einem dem Datenbus zugeordneten Autorisierungssystem in einem Speichermittel gespeichert und bei Änderung aktualisiert.

Bei Änderungen der Erkennungsinformation für externe Geräte muss das Autorisierungssystem eine erneute Überprüfung der Autorisierung und der Verbindung durchführen, um z.B. die Möglichkeit zu besitzen, einer bereits autorisierten Verbindung die Autorisierung zu entziehen.

Das erfindungsgemäße Verfahren lässt sich vorteilhaft bei der Ankopplung von externen Geräten an die Kommunikationsschnittstelle einsetzen, wobei dabei eine drahtlose Datenübertragung vorgesehen ist.

Aus Sicherheitsgründen kann es notwendig sein, dass die Kommunikation zwischen der Kommunikationsschnittstelle und den externen Geräten verschlüsselt erfolgt. Dies betrifft insbesondere die Verschlüsselung der Erkennungsinformation, da mit Kenntnis dieser Information der Zugang zum Datenbus und zu den am Datenbus angebundenen Komponenten ermöglicht wird.

Ferner wird die Aufgabe erfindungsgemäß durch einen Datenbus nach Anspruch 8 gelöst. Danach weist der Datenbus ein Autorisierungssystem auf, welches aufgrund der ihm bekannt gemachten Erkennungsinformation für das wahlweise ankoppelbare, externe Gerät und den vom externen Gerät übertragenen Erkennungsinformationen auswertet, ob eine Datenkommunikation zu Stande kommen soll.

Das Autorisierungssystem baut in Abhängigkeit der Auswertung der Erkennungsinformationen mittels der Kommunikationsschnittstelle die Verbindung zum wahlweise ankoppelbaren, externen Gerät auf oder beendet diese.

Bei einer Weiterbildung der Erfindung vergleicht das Autorisierungssystem die von einem externen Gerät an die Kommunikationsschnittstelle übertragene Erkennungsinformation, insbesondere ein Passwort, mit der in einem Speichermittel abgelegten Erkennungsinformation, insbesondere mit dem Passwort für das externe Gerät. Bei Übereinstimmung autorisiert das Autorisierungssystem die Verbindung.

Es gibt nun verschiedene Möglichkeiten, die Lehre der vorliegenden Erfindung in vorteilhafter Weise weiterzubilden. Dazu ist einerseits auf die untergeordneten Ansprüche und andererseits auf die nachfolgende Erläuterung zum Verfahren und dem erfindungsgemäßen Datenbus zu verweisen. In der Zeichnung ist eine Variante des erfindungsgemäßen Verfahrens dargestellt. Es zeigen in schematischer Darstellung,

Fig.1 einen Datenbus zur Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens,

Fig.2 eine Darstellung von bei dem erfindungsgemäßen Verfahren in einem Speichermittel abgelegten Daten, aufgrund der eine Autorisierung durchführbar ist,

Fig.3 eine Darstellung von Daten, die bei dem erfindungsgemäßen Autorisierungsverfahren zur Individualisierung der wahlweise an den Datenbus angeschlossenen Geräte in einem Speichermittel abgelegt werden.

Ein Datenbus 1 ist mit einem Autorisierungssystem 2, mit einer Benutzerschnittstelle 3 und einer Kommunikationsschnittstelle 4 verbunden. Vorhandene wahlweise ankoppelbare, externe Geräte 5,6 können über eine drahtlose Datenübertragungsverbindung 7 eine Kommunikation zur Kommunikationsschnittstelle 4 aufbauen.

Der Datenbus 1 kann als optischer MOST- oder D2B-Bus oder als elektrischer CAN-Bus in einem Verkehrsmittel, insbesondere einem Kraftfahrzeug, vorgesehen sein. Die Benutzerschnittstelle 3 kann als Display in einem Fahrzeug-Armaturenbrett ausgebildet sein und mit einer Komponente 8 mit Mikrorechner und Speichermittel 9 verbunden sein, um eine Datenverarbeitung durchzuführen.

Das Autorisierungssystem 2 kann als Steuergerät mit einem Speichermittel 10 ausgeführt sein, um die für das Verfahren notwendigen Systemfunktionen zu erfüllen und die Erkennungs- und Statusinformationen der Ankopplung zu den extern ankoppelbaren Geräten 5, 6 zu speichern.

Zur direkteren Kommunikation mit der Benutzerschnittstelle 3, kann das Autorisierungssystem 2 auch funktional mit der Komponente 8 zusammengelegt sein, so dass der Datenaustausch zwischen Benutzerschnittstelle 3 und Autorisierungssystem 2 nicht über den Datenbus 1 erfolgen muss.

Die Kommunikationsschnittstelle 4 ist als mit dem Datenbus 1 elektrisch verbundenes Steuergerät ausgebildet, das eine drahtlose Datenübertragung mit den extern ankoppelbaren Geräten 5, 6 bereitstellt. Der Verbindungsaufbau erfolgt mittels drahtloser Datenübertragung 7, entsprechend den Bluetooth-, GSM- oder ähnlichen Standards. Die Kommunikationsschnittstelle 4 gibt die vom externen Gerät 5 oder 6 gesendeten Erkennungsinformationen an den Datenbus 1 weiter. Das am Datenbus 1 angebundene Autorisierungssystem 2 vergleicht diese mit den im Speichermittel 10 abgelegten Erkennungsinformationen. Bei Gleichheit der Erkennungsinformationen und damit positiver Autorisierung initiiert das Autorisierungssystem 2 über die Kommunikationsschnittstelle 4 die Ankopplung des externen Geräts 5 oder 6 an den Datenbus 1.

Ankoppelbare externe Geräte 5, 6 sind mobile Telefone, Laptops, mobile persönliche digitale Assistenten, Kopfhörer, usw. Diese

Geräte 5, 6 senden Erkennungsinformationen an die Kommunikationsschnittstelle 4 des Datenbusses 1, um den Verbindungsaufbau zu initiieren. Bei erfolgter Autorisierung können die extern ankoppelbaren Geräte 5, 6, bei Bedarf, mit jedem Gerät, das direkt mit dem Datenbus 1 verbunden ist, kommunizieren. Beispielsweise kann ein mobiles Telefon mit einer Freisprechanlage am Datenbus 1 Kommunikationsdaten, bspw. Sprachdaten, austauschen. Des Weiteren kann bspw. ein Laptop ein an den Datenbus angebundenes Telefon als Modem benutzen oder Daten mit den an den Datenbus angeordneten Komponenten, wie Navigationssystem, etc. austauschen.

Die Benutzerschnittstelle 3 dient zur Ausgabe von optischen Daten sowie zur Ein- und Ausgabe von Steuerinformationen des Benutzers. Insbesondere ermöglicht die Benutzerschnittstelle 3 die Eingabe von Erkennungsinformationen für extern ankoppelbare Geräte 5, 6 sowie die Anzeige von Statusinformationen bezüglich der Autorisierung und der Verbindung zu diesen Geräten.

Die Erkennungsinformation enthält mindestens eine Gerätekennung des externen Geräts 5 oder 6 und ein dem externen Gerät 5 oder 6 zugeordnetes Passwort. Der Autorisierungsstatus informiert, ob dieses externe Gerät 5 oder 6 autorisiert ist, eine Kommunikationsverbindung zum Datenbus 1 aufzubauen, d.h. ob die Erkennungsinformation für das externe Gerät 5 oder 6 im Datenspeicher des Autorisierungssystems 2 abgelegt und eine Verbindung bereits einmal vom Autorisierungssystem 2 autorisiert wurde. Der Verbindungsstatus gibt an, ob momentan eine Verbindung zum externen Gerät 5 oder 6 existiert.

Das Autorisierungssystem 2 speichert in einem Datenspeicher 10 die Erkennungsinformation, den Status der Autorisierung und den Status der Verbindung zum extern ankoppelbaren Gerät 5, 6. Zur Speicherung dieser Daten legt das Autorisierungssystem 2 eine Liste, fortan als Geräteliste bezeichnet, auf der Grundlage der externen Gerätekennungen sowie den korrespondierenden Statusinformationen an. Einmal vom Autorisierungssystem 2 autorisierte

externe Geräte 5, 6 werden nicht mehr aus der Geräteliste gelöscht, auch wenn momentan keine Verbindung verfügbar ist.

Das Autorisierungssystem 2 überprüft, ob die vom externen Gerät 5 oder 6 an die Kommunikationsschnittstelle 4 gesendeten Erkennungsinformation mit der ihm bereits bekannt gemachten bzw. über die Benutzerschnittstelle 3 angeforderten Erkennungsinformation übereinstimmt. Sobald dem Autorisierungssystem 2 die Erkennungsinformation eines externen Geräts 5 oder 6 mitgeteilt wurde, wird diese im Datenspeicher des Autorisierungssystems 2 abgelegt. Ist dem Autorisierungssystem 2 keine Erkennungsinformation für das sendende externe Gerät 5 oder 6 zugänglich, so wird dieses externe Gerät 5 oder 6 in der Geräteliste mit dem Status nicht autorisiert und nicht verbunden abgelegt.

Ist die Übereinstimmung zwischen gesendeter und dem Autorisierungssystem 2 bekannter Erkennungsinformation positiv, d.h. ist die gesendete Gerätekenung und Passwort mit der dem Autorisierungssystem 2 bekannt gemachten Gerätekenung und Passwort identisch, autorisiert das Autorisierungssystem 2 die Verbindung; bei negativer Übereinstimmung erfolgt keine Autorisierung. Der Status für dieses Gerät 5 oder 6 wird in der Geräteliste auf dem Datenspeicher 10 vom Autorisierungssystem 2 entsprechend auf AUTORISIERT oder NICHT AUTORISIERT aktualisiert.

Nur bei positiver Autorisierung ermöglicht das Autorisierungssystem 2 mittels der Kommunikationsschnittstelle 4 den Aufbau einer festen Verbindung zum externen Gerät. Ist der Verbindungsaufbau erfolgt, wird der Verbindungsstatus vom Autorisierungssystem 2 in der Geräteliste auf dem Datenspeicher 10 auf VERBUNDEN aktualisiert. Damit hat das externe Gerät 5 oder 6 freien Zugang zum Datenbus 1 und kann Daten mit den an den Datenbus 1 angeschlossenen Komponenten, insbesondere der Benutzerschnittstelle 3, austauschen.

Wird dem Autorisierungssystem 2 eine Änderung der Erkennungsinformation für ein externes Gerät 5 oder 6 über die Benutzer-

schnittstelle 3 bekannt gemacht, wird der Autorisierungsprozess für und mit den geänderten Erkennungsinformationen erneut gestartet. Bei positiver Autorisierung wird dann entweder die Verbindung aufgebaut oder aufrechterhalten, bei negativer Autorisierung wird der Verbindungsaufbau abgelehnt oder eine bereits bestehende Verbindung abgebrochen. Der Status wird in der Geräteliste entsprechend aktualisiert. Dieses Verfahren kann beispielsweise angewendet werden, wenn ein am Datenbus 1 autorisiertes Gerät 5 oder 6 die Autorisierung wieder entzogen werden soll. Hierzu wird das Passwort in der Erkennungsinformation für das entsprechende externe Gerät 5 oder 6 über die Benutzerschnittstelle 3 verändert, also z.B. auf einen leeren Eintrag gesetzt.

Beim umgekehrten Prozess befindet sich ein Autorisierungssystem in dem extern ankoppelbaren Gerät 5 oder 6 und der Datenbus 1 muss sich für den Zugriff auf dieses Gerät 5 oder 6 an diesem Gerät 5 oder 6 autorisieren lassen. Hierzu muss dem Autorisierungssystem 2 des Datenbusses 1 die Erkennungsinformation für das externe Gerät, also Geräteerkennung und Passwort, bekannt gemacht werden. Die Kommunikationsschnittstelle 4 sendet beim Kommunikationsaufbau die Erkennungsinformation des Datenbusses 1 an das externe Gerät. Diese Erkennungsinformation beinhaltet eine Geräteerkennung für die Kommunikationsschnittstelle 4 des Datenbusses 1 und das dem externen Gerät 5, 6 zugeordnete Passwort. Das externe Gerät 5 oder 6 empfängt die von der Kommunikationsschnittstelle 4 des Datenbusses 1 gesendeten Erkennungsinformationen und kann diese mit seinem Autorisierungssystem verifizieren. Bei erfolgreicher Autorisierung durch das extern ankoppelbare Gerät 5 oder 6, wird die Kommunikationsverbindung zugelassen. Der Status der Geräteliste muss dementsprechend aktualisiert werden. Hierbei ist zu beachten, dass das Autorisierungssystem des extern ankoppelbaren Geräts 5 oder 6, die Verbindung jederzeit beenden kann. Dies gilt insbesondere dann, wenn das Passwort für die Verbindung mit dem Datenbus 1 auf dem externen Gerät 5 oder 6 geändert wird, ohne dass diese Änderung auf dem Autorisierungssystem 2 des Datenbusses 1 ebenfalls

durchgeführt wird. Das Verfahren kann angewendet werden, wenn eine Verbindung zu einem extern ankoppelbaren Gerät 5 oder 6 aufgenommen werden soll, dass noch nicht in der Geräteliste vorhanden ist. Durch das Bekanntmachen der Erkennungsinformation beim Autorisierungssystem 2 des Datenbusses 1 über die Benutzerschnittstelle 3 initiiert das Autorisierungssystem 2 den Verbindungsaufbau zum externen Gerät.

Das Autorisierungssystem 2 stellt den Inhalt der Geräteliste der Benutzerschnittstelle 3 zur Anzeige zur Verfügung. Diese Anzeige kann auf Anfrage, bei Änderungen oder zyklisch erfolgen und aktualisiert werden.

In Fig.2 ist eine Darstellung von bei dem erfindungsgemäßen Verfahren in einem Speichermittel 10 abgelegten Daten, die dem Inhalt der Geräteliste entsprechen, dargestellt. Die Information Gerät und Passwort stellen die Erkennungsinformation dar, aufgrund der eine Autorisierung durch das Autorisierungssystem 2 durchführbar ist. Der Status AUTORISIERT und der Status VERBUNDEN werden vom Autorisierungssystem 2 vergeben. Wie in der Fig.2 dargestellt, ist das Gerät Telefonhörer bereits autorisiert und verbunden mit dem Datenbus 1. Das Gerät Kopfhörer ist bereits autorisiert, aber eine Verbindung kann momentan nicht hergestellt werden, da dieses Gerät beispielsweise nicht eingeschaltet ist. Das Gerät Laptop erscheint auf der Liste, da dieses Gerät bereits Erkennungsinformationen an die Kommunikationsschnittstelle 4 gesendet hat, es also erreichbar und zur Autorisierung bereit ist. Dem Autorisierungssystem 2 sind jedoch noch keine Erkennungsinformationen bekannt gemacht worden und konnte damit auch noch keine Autorisierung vornehmen. Dem entsprechend kann das Gerät Laptop auch nicht mit dem Datenbus 1 verbunden sein.

In Fig. 3 ist ein Beispiel zur weiteren Individualisierung der Daten in der Geräteliste dargestellt. Dies kann notwendig sein, sofern sich mehrere Geräte 5, 6 mit demselben Gerätenamen verbinden möchten und eine Individualisierung aufgrund des Gerä-

tenamens nicht mehr ausreicht. Beispielsweise ist das Gerät mit dem Gerätenamen Telefonhörer durch Definition weiterer Merkmale wie Geräteadresse, wobei hier die Hardware-Adresse des Geräts herangezogen wurde oder Angabe einer Geräteklasse, hier drahtloses Telefon, individualisiert worden. Diese Angaben müssen über die Benutzerschnittstelle 3 dem Autorisierungssystem 2 bekannt gemacht werden, damit diese Angaben in der Geräteliste gespeichert werden.

DaimlerChrysler AG
Stuttgart

Dr. Nili
09.03.2001

Patentansprüche

1. Verfahren zur Autorisierung von wahlweise an einen Datenbus (1) anschließbaren, externen Geräten (5, 6), wobei Daten zwischen einem Gerät (5, 6) und dem Datenbus (1) über eine Kommunikationsschnittstelle (4) und/oder umgekehrt ausgetauscht werden,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

- dass über eine Benutzerschnittstelle (3) des Datenbusses (1) diesem Erkennungsinformationen für externe Geräte (5, 6) zugewiesen werden,

- dass diese Erkennungsinformationen einem dem Datenbus (1) zugeordneten Autorisierungssystem (2) weitergeleitet werden,

- dass aus den vom externen Gerät (5, 6) über die Kommunikationsschnittstelle (4) an den Datenbus (1) übertragenen Daten Erkennungsinformationen des externen Geräts (5, 6) extrahiert werden,

- dass das Autorisierungssystem (2) aufgrund der ihm über die Benutzerschnittstelle (3) vom Datenbus (1) bekannt gemachten Erkennungsinformationen und den vom Gerät (5, 6) übertragenen Erkennungsinformationen überprüft, ob eine Kommunikation zwischen dem Datenbus (1) und dem wahlweise ankoppelbaren Gerät (5, 6) zu Stande kommen soll und das Ergebnis der Prüfung als Autorisierungsinformation bereitstellt.

2. Verfahren nach Anspruch 1,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

- dass das Autorisierungssystem (2) bei positiver Autorisierungsinformation mittels der Kommunikationsschnittstelle (4) die Kommunikation zum extern ankoppelbaren Gerät (5, 6) zulässt, so dass an den Datenbus (1) angebundenen Komponenten

(4,8) über den Datenbus (1) Daten mit dem externen Gerät (5, 6) austauscht austauschen können.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Autorisierungssystem (2) den Status der Kommunikation als Verbindungsinformation bereitstellt.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Erkennungsinformationen, die Autorisierungsinformationen und die Verbindungsinformationen der externen Geräte (5, 6) von einem dem Datenbus (1) zugeordneten Autorisierungssystem (2) gespeichert und bei Änderungen aktualisiert werden.

5. Verfahren nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Autorisierungssystem (2) bei Änderung der Erkennungsinformation für externe Geräte (5, 6) eine erneute Überprüfung der Autorisierung durchführt.

6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ankopplung des externen Geräts (5, 6) an die Kommunikationsschnittstelle (4) über eine drahtlose Datenübertragung (7) erfolgt.

7. Verfahren nach Ansprüche 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Datenübertragung zwischen den externen Geräten (5, 6) und der Kommunikationsschnittstelle (4) verschlüsselt erfolgt.

8. Datenbus (1) mit mindestens einer mit einem Mikrorechner versehenen Komponente (2, 8), an die über eine Benutzerschnittstelle (3) Autorisierungsinformation übertragbar ist und die ein Speichermittel (9, 10) zur Ablage der Autorisierungsdaten aufweist, und mit einer Kommunikationsschnittstelle (4), über

die Daten von einem wahlweise mit dem Datenbus (1) verbindbaren, externen Gerät (5, 6) übertragbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass der Datenbus (1) ein Autorisierungssystem (2) aufweist, welches aufgrund der im Speichermittel (9, 10) abgelegten Erkennungsinformation für externen Geräte (5, 6) und den von den externen Geräten (5, 6) übertragenen Erkennungsinformationen auswertet, ob eine Datenkommunikation zu Stande kommen soll.

9. Datenbus (1) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Autorisierungssystem (2) in Abhängigkeit der Auswertung der Erkennungsinformationen mittels der Kommunikationsschnittstelle (4) die Verbindung zu den externen Geräten (5, 6) aufbaut oder beendet.

10. Datenbus (1) nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass ein Vergleichsmittel vorgesehen ist, welches die von einem externen Gerät (5, 6) an die Kommunikationsschnittstelle (4) übertragene Erkennungsinformation, insbesondere ein Passwort, mit der in einem Speichermittel (9, 10) abgelegten Erkennungsinformation, insbesondere mit dem Passwort für das externe Gerät, vergleicht und bei Übereinstimmung die Verbindung autorisiert.

1/2

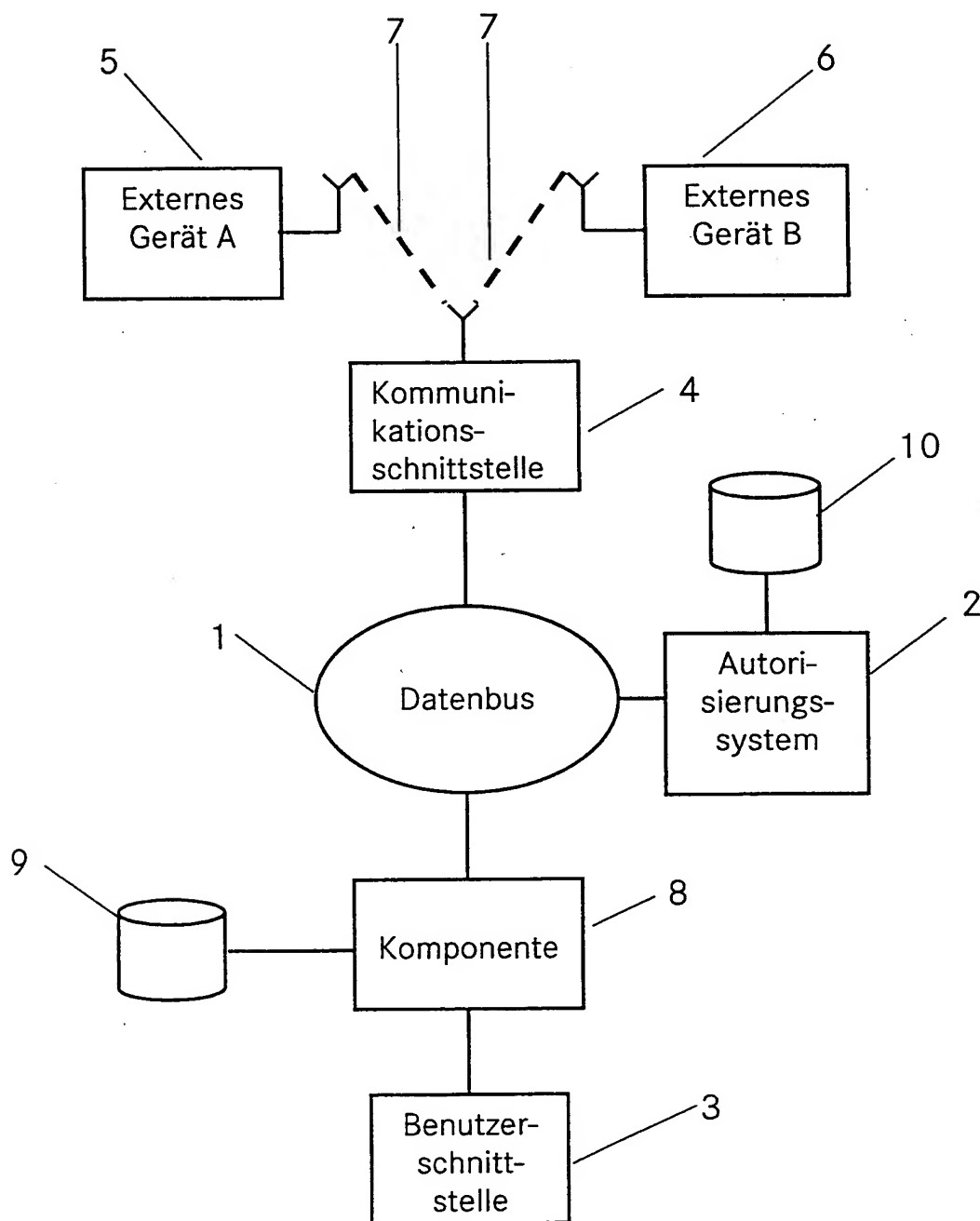


Fig. 1

2/2

Gerät	Autorisiert	Verbunden	Paßwort
Telefonhörer	✓	✓	Geheim
Kopfhörer	✓	-	38764
Laptop	-	-	
-	-	-	-

Fig. 2

Gerätename	Telefonhörer
Geräteadresse	00:0C:3E:3A:4B:69
Geräteklasse	Drahtloses Telefon
Paßwort	Geheim

Fig. 3

DaimlerChrysler AG
Stuttgart

Dr. Nili
09.03.2001

Zusammenfassung

Ein Verfahren zur Autorisierung von wahlweise an einen Datenbus anschließbaren, externen Geräten, wobei Daten zwischen einem Gerät und dem Datenbus über eine Kommunikationsschnittstelle und/oder umgekehrt ausgetauscht werden. Dem Datenbus werden über eine Benutzerschnittstelle Erkennungsinformationen für externe Geräte zugewiesen, diese Erkennungsinformationen werden einem dem Datenbus zugeordneten Autorisierungssystem weitergeleitet, das aufgrund der ihm über die Benutzerschnittstelle vom Datenbus bekannt gemachten Erkennungsinformationen und den vom Gerät übertragenen Erkennungsinformationen überprüft, ob eine Kommunikation zwischen dem Datenbus und dem wahlweise ankoppelbaren Gerät zu Stande kommen soll.

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**